

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/23930>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

Fysiotherapie bij herpes zoster

Een gestructureerd literatuuronderzoek

F.N. Lanting, J.W.H. Elvers, R.A.B. Oostendorp en J.W. Kors

Doel Systematisch inzicht verwerven over fysiotherapie bij herpes zoster.
Aandachtspunten: (1) interventie; (2) behandeldoel; (3) werkingsmechanisme; (4) consensus; (5) effectiviteit.

Opzet Gestructureerd literatuuronderzoek.

Materiaal en methode Met behulp van trefwoorden is een literatuur-'search' uitgevoerd in verschillende bestanden over de periode van 1955 tot 1994. Twee 'reviewers' hebben onafhankelijk de artikelen beoordeeld met behulp van scoreformulieren die inhoudelijk zijn aangepast aan het onderzoeksthema 'fysiotherapie bij herpes zoster'. Er is overeenstemming bereikt in de beoordeling van de artikelen tussen de reviewers.

Resultaten Vijfenvijftig artikelen zijn ingesloten in het literatuuronderzoek. Het beschrijvend onderzoek ($n=29$) is onderverdeeld in 5 'single cases', 22 overzichtsartikelen en 2 congresverslagen. Het experimenteel onderzoek ($n=26$) is onderverdeeld in 23 pre-experimentele onderzoeken, 1 quasi-experimenteel onderzoek en 2 'true'-experimenteel onderzoek. De aandachtspunten geven de volgende gegevens: (1) 11 verschillende behandelvormen toegepast (TENS het meest frequent); (2) vijf behandeldoelen; (3) werkingsmechanisme: poorttheorie volgens Melzack en Wall voor toepassing van TENS, voor andere behandelvormen geen werkingsmechanisme; (4) geen consensus over fysiotherapie bij herpes zoster, wel consensus over het tijdstip van aanvang van fysiotherapie; (5) geen uitsluitsel over de effectiviteit van fysiotherapie bij herpes zoster via gerandomiseerde klinische 'trials', wel positieve tendensen in effectiviteit op basis van niet-gecontroleerd onderzoek en beschrijvend onderzoek (geen interne en externe validiteit).

Conclusie Op dit moment is er geen wetenschappelijke evidentie voor fysiotherapie bij herpes zoster op basis van gecontroleerde klinische trials ($n=3$). Er is een positieve tendens voor fysiotherapie bij herpes zoster op basis van niet-gecontroleerde studies ($n=23$).

Herpes zoster, ook wel gordelroos genoemd, is een infectieziekte met als verwekker het varicella-zoster virus. De ziekte begint veelal in één huidsegment waar na enige dagen tot een week de typische huidafwijking ontstaat. Deze afwijking bestaat uit vesikels gegroepeerd op een erythemateus gebied (1). Het varicella-zoster virus kan twee ziektebeelden veroorzaken (2-5):

1. Varicella of waterpokken: de primaire hematogeen verspreide infectie bij een individu zonder immuniteit met een incubatietijd van 12-16 dagen (3,5).
2. Herpes zoster of gordelroos: de secundaire, gelocali-

seerde, segmentale ziekte. Er wordt aangenomen dat het virus zich in een latente fase geïsoleerd houdt in een spinaal ganglion. Het virus kan worden geactiveerd door specifieke prikkels zodra de immuniteit onder een bepaalde grens is gedaald (5). De incubatietijd bedraagt ongeveer 7-14 dagen (4).

Herpes zoster is positief geassocieerd met het stijgen van de leeftijd, met maligniteiten en met verlaagde immuniteit. De verhouding tussen man en vrouw is gelijk (4,6-8). De reden voor het stijgen van het risico voor herpes zoster bij het stijgen van de leeftijd is onzeker maar er wordt gedacht

F.N. Lanting,
fysiotherapeut, hoofd afdeling
Fysiotherapie Legerplaats Seedorf
(D), Koninklijke Landmacht.
drs J.W.H. Elvers RI,
geneeskundig wetenschapper,
statisticus en registerinformaticus,
Nederlands Paramedisch Instituut te
Amersfoort, Katholieke Universiteit
Nijmegen, Faculteit Medische
Wetenschappen, Vakgroep Huisarts-,
Sociale- en Verpleeghuisgeneeskunde
te Nijmegen en directeur
Gezondheidskundig Methodologisch
Instituut te Beuningen
prof dr R.A.B. Oostendorp,
fysiotherapeut en manueel therapeut,
Nederlands Paramedisch Instituut te
Amersfoort, Vrije Universiteit
Brussel, Faculteit Geneeskunde en
Farmacie, Gespecialiseerde Studie
Manuele Therapie te Brussel (B) en
Praktijk voor Fysiotherapie en
Manuele Therapie te Heeswijk-
Dinther
drs J.W. Kors,
arts-assistent, Academisch Ziekenhuis
Groningen, Interne Geneeskunde
Vakgroep Endocrinologie te
Groningen.

Nederlands Paramedisch
Instituut, Postbus 1161, 3800
BD Amersfoort.

aan de verlaagde immuniteit bij het stijgen van de leeftijd (2,7). De incidentie van herpes zoster in de populatie wordt opgegeven als 125 tot 340 per 100.000 per jaar (3,6,8,9). De ziekte komt het meest voor bij volwassenen: 80% is ouder dan twintig jaar. De incidentie voor patiënten (jonger dan tien jaar) wordt opgegeven als 0.74 gevallen per 1000 (3,8). Tussen 20 en 50 jaar worden twee tot drie gevallen per 1000 genoteerd. Tussen 50 en 80 jaar stijgt het aantal tot vijf à tien per 1000 (3,7,8). De incidentie van een recidief infectie van herpes zoster is kleiner dan 1% (3). Additief aan de leeftijd is er nog een extra stijging van het aantal herpes zoster infecties bij immunosuppressie. Met name maligniteiten (bijvoorbeeld Hodgkin's lymf-sarcomen) kennen een incidentie van 25 tot 50%. Ook medicatie (chemotherapie, antilymfocytserum, corticosteroiden) of bestraling heeft een positieve associatie met een stijging in de frequentie van het aantal herpes zoster patiënten (7). Er is een verhoogd risico voor herpes zoster wanneer patiënten geïnfecteerd zijn met het 'human immunodeficiency virus' (HIV)(2). De incidentie wordt niet beïnvloed door seizoensveranderingen. Etnische of raciale verschillen hebben geen invloed op de incidentie (4,6,8,9). In het algemeen is herpes zoster een benigne ziekte die gewoonlijk door de huisarts wordt behandeld en spontaan en volledig (soms met enige littekenvorming) geneest in ongeveer twee tot drie weken. Verwijzing naar de fysiotherapeut komt voor in 5% van de gevallen (10). In deze verwijzing wordt hulp gevraagd bij de bestrijding van pijn, van lokale symptomen en van postherpetische neuralgie. Over fysiotherapie bij herpes zoster bestaat geen systematisch verzamelde kennis.

Het doel van deze literatuurstudie is inzicht te krijgen in de volgende vraagstellingen:

1. Welke fysiotherapeutische interventies worden toegepast bij de behandeling van herpes zoster?
2. Wat is of zijn het/de behandel/doel(en)?
3. Welk (verondersteld) werkingsmechanisme wordt aangegeven voor de behandelvormen?
4. Is er consensus over de behandeling?
5. Is er een uitspraak te doen over de effectiviteit van fysiotherapie?

Deze literatuurstudie is uitgevoerd in het kader van de studie 'Scholing in Wetenschap' module III van het Nederlands Paramedisch Instituut (voorheen Stichting Wetenschap en Scholing Fysiotherapie, SWSF) en werd afgesloten in juni 1994.

Materiaal en methode

Onderzoeksopzet

Voor deze studie is gekozen voor een gestructureerd literatuuronderzoek. Een gestructureerd literatuuronderzoek biedt een kritisch overzicht van de gegevens van beschikbare studies. De wetenschappelijke relevantie van deze vorm van literatuuronderzoek is gelegen in het feit dat deze een expliciet overzicht biedt van de bestaande kennis over het onderwerp, i.c. fysiotherapie bij herpes zoster (11-13).

In- en uitsluitingscriteria

Bij het verzamelen van de literatuur is gebruik gemaakt van de volgende in- en uitsluitingscriteria:

Insluitingscriteria:

- Herpes zoster;
- Fysiotherapeutische interventie.

Uitsluitingscriteria:

- Dierstudies;
- Medicamenteuze interventies;
- Operatieve interventies;
- Anaesthesiologische interventies;
- Acupunctuur;
- Dubbelpublicaties.

Wanneer er naast de fysiotherapeutische interventie sprake was van een co-interventie, is het artikel opgenomen in het overzicht.

Literatuurbronnen

De literatuur-'search' is uitgevoerd over de periode van 1955 tot 1994 in de volgende bestanden:

- CD-ROM, Medline (jaargang 1966 tot december 1993);
- Data-bestand van het Documentatiecentrum Nederlands Paramedisch Instituut (jaargang 1988 tot december 1993);
- Documentatiecentrum van de Interservice Medische Bibliotheek van het Ministerie van Defensie te Den Haag;
- Bibliotheek van de Medische Faculteit van de Rijksuniversiteit Groningen.

Tevens is gebruik gemaakt van referentie-onderzoek. Uit de ontvangen artikelen werd in de referentielijst gezocht naar nieuwe relevante artikelen.

Trefwoorden

De literatuur-'search' is uitgevoerd met een aantal trefwoorden in verschillende combinaties. De volgende trefwoorden zijn gebruikt: herpes zoster, 'shingels', gordelroos, 'chickenpox' en waterpokken. De trefwoorden 'gordelroos' en 'waterpokken' zijn gebruikt bij het handmatig nazoeken van literatuur.

De zojuist vermelde trefwoorden zijn in verschillende combinaties gebruikt met de trefwoorden 'therapy', 'treatment' en 'pain'.

Methode van beoordeling

Bij de beoordeling van de artikelen is onderscheid gemaakt in beschrijvend onderzoek en experimenteel onderzoek (effectonderzoek). Beschrijvend onderzoek betreft onder meer overzichtsartikelen met beschrijving van fysiotherapie bij herpes zoster zonder onderzoeksgegevens. Bij experimenteel onderzoek wordt door middel van een therapeutisch experiment het effect van de behandeling onderzocht. Het experimentele onderzoek onderscheidt drie types: pre-experimenteel, quasi-experimenteel en 'true'-experimenteel. Bij het pre-experimentele onderzoek vinden een voormeting, een behandeling en een na-meting plaats bij één

groep (experimentele groep), bij het quasi-experimentele onderzoek bij twee groepen (experimentele groep en controlegroep) en bij het 'true'-experimentele onderzoek ook bij twee groepen met een gerandomiseerde toewijzing van de patiënten tot de experimentele groep of de controlegroep (randomized clinical trial, RCT)(14).

Voor de beoordeling van het beschrijvend en het experimentele onderzoek zijn in aangepaste vorm de scoreformulieren gebruikt die Beurskens et al. (15) hebben gebruikt. Het beoordelingsformulier voor het experimentele onderzoek bestaat uit tien studiekekenmerken met 106 items en voor het beschrijvend onderzoek uit vijf studiekekenmerken met 41 items. Ieder item van het beoordelingsformulier kan op vier manieren worden gescoord, namelijk: 'ja', 'nee', 'niet van toepassing' en 'onbekend'. Beide beoordelingsformulieren zijn opvraagbaar bij de eerste auteur.

Door de twee beoordelingsformulieren qua studiekekenmerken en items zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen kan worden bekeken of er een gelijke tendens bestaat tussen de resultaten van het beschrijvend onderzoek en die van het experimentele onderzoek.

De artikelen werden op volgorde van binnenkomst genummerd. Dit nummer werd overgenomen op het beoordelingsformulier. De artikelen zijn beoordeeld door twee onafhankelijke reviewers (FL en JK), met uitzondering van de Franstalige artikelen die door één reviewer (JK) zijn beoordeeld. De artikelen zijn niet geblindeerd voor tijdschrift en auteur. De artikelen zijn in eerste instantie verdeeld in artikelen met beschrijvend onderzoek en artikelen met effectonderzoek. Het 'single case'-design is ingedeeld bij het beschrijvend onderzoek door gebrek aan interne en externe validiteit (16). De indeling in beschrijvend onderzoek en experimenteel onderzoek kwam bij twee artikelen niet overeen. Na overleg is volledige overeenstemming bereikt tussen de reviewers.

Na het invullen van de beoordelingsformulieren door de twee onafhankelijke reviewers werd de mate van overeenstemming bepaald:

- experimenteel onderzoek: 82% overeenstemming;
- beschrijvend onderzoek: 86% overeenstemming.

Over de verschillen werd na overleg tussen de reviewers volledige overeenstemming bereikt. De verschillen in de beoordeling waren te wijten aan verschillen in interpretatie van de scores per item, aan leesfouten en aan systematische fouten bij de items 'blinderen' en 'legitimatie'.

Resultaten

Volgens bovenstaande procedure zijn 64 artikelen getraceerd. Vier artikelen zijn alsnog uitgesloten. Twee vanwege tweemaal dubbelpublicatie, één vanwege het ontbreken van fysiotherapeutische interventie en één vanwege effectmeting met laser. Vijf artikelen zijn niet ontvangen. Uiteindelijk vormden 55 artikelen de artikelenpopulatie (n=55), waarvan beschrijvend onderzoek (n=29) en experimenteel onderzoek (n=26).

Beschrijvend onderzoek

In vijf artikelen wordt een 'single-case' beschreven, twee artikelen zijn congresverslagen en de overige artikelen zijn overzichtsartikelen. Tabel 1 geeft een overzicht van de toegepaste behandelvormen, het aantal en de soort publicaties waarin deze interventies worden beschreven, en het door de auteur genoemde effect. De Transcutane Elektrische Neuro Stimulatie (TENS) wordt het meest toegepast.

De volgende behandeldoelen zijn aangegeven:

- vermindering van acute pijn: 3 maal (5,17,18);
- vermindering van pijn bij postherpetische neuralgie (PHN): 37 maal (7,9,19-43);
- verbetering van gewrichtsfunctie: 2 maal (24,28).

Legitimatie van de interventies werd aangegeven in negen studies. In twee studies was de legitimatie op basis van autoriteit, in zeven studies op basis van empirie en in de overige studies werd geen reden vermeld voor de keuze van een bepaalde interventie. Voor de verklaring van de beïnvloeding van nociceptor/ pijn is in zeven publicaties de 'gate control'-theorie van Melzack en Wall genoemd (44).

Interventie	Aantal publicaties	Soort publicaties	Effect
TENS	20	case: 12 overzicht: 18	13x + 4x +/- 2x - 1x ?
ultrageluidtherapie	3	case: 1 overzicht: 2	3x -
koudetherapie d.m.v. chloorethylspray	5	overzicht: 5	4x + 1x -
vibratietherapie	5	overzicht: 5	4x + 1x ?
oefentherapie	2	overzicht: 2	2x +
onderbroken gelijkstroomtherapie (diadynamisch)	4	case: 1 overzicht: 2 overige: 1	3x + 1x -
koudetherapie d.m.v. ice cube massage	1	case: 1	1x +
lasertherapie	1	overige: 1	1x +
hoogfrequent elektrotherapie (UKG)	1	overzicht: 1	1x +

Tabel 1. Effectiviteit van de behandelvormen in beschrijvende studies.

TENS = Transcutane Elektrische Neuro Stimulatie; UKG = Ultra Korte Golf;

+ = positief effect; - = negatief effect; +/- = twijfelachtig effect;

? = effect niet vermeld.

Experimenteel onderzoek

In 23 artikelen werd pre-experimenteel onderzoek gepresenteerd, in één artikel quasi-experimenteel onderzoek en in twee artikelen 'true'-experimenteel onderzoek.

Pre-experimenteel onderzoek

In 23 artikelen zijn 28 pre-experimentele onderzoeken gepubliceerd. In deze studies zijn gegevens over 1799 pa-

tiënten gepresenteerd. De 'range' van het aantal patiënten in de 28 pre-experimentele onderzoeken ligt tussen 5 en 393 patiënten. De (gemiddelde) leeftijd van de onderzoeksgroepen is in 13 studies niet vermeld, in 5 studies is de 'range' vermeld en in 10 studies is de gemiddelde leeftijd genoemd. De klachten waarvoor de patiënten werden behandeld, zijn in 27 studies aangegeven. In één studie ontbreekt deze informatie. Als stoornis/klacht wordt in 17 studies pijn aangegeven, in 3 studies de huidrupties en in 7 studies de PHN. In 12 artikelen zijn de localisaties van de herpes zoster beschreven. De n.intercostalis is het meest frequent aangedaan (54%). In 11 artikelen is de localisatie van de herpes zoster niet beschreven.

De meest beschreven behandelvorm is TENS (43%). Verder zijn beschreven: ultrageluidtherapie (14%), onderbroken gelijkstroomtherapie (14%), gelijkstroomtherapie (11,5%), lichttherapie (7%), koudetherapie in combinatie met vibratietherapie, lasertherapie en hoogfrequent elektrotherapie (allen 3,5%).

Het behandeldoel voor de experimentele behandelvormen is in 28 studies aangegeven. In deze studies worden in diverse combinaties vier behandeldoelen beschreven. Vermindering van acute pijn is het meest als behandeldoel gesteld (51%). Vermindering van pijn bij PHN (23%), genezing van de huidrupties (20%) en preventie van PHN (6%) zijn de overige drie behandeldoelen.

Effectmeting is in 17 artikelen beschreven. In zes artikelen is het onbekend of effectmeting heeft plaatsgevonden. De meest beschreven effectvariabele is 'pijn' (73,3%).

Meetinstrumenten zijn in 16 artikelen beschreven. In de overige artikelen is niet vermeld welke meetinstrumenten zijn gebruikt. De 'Visual Analogue Scale' (VAS) is als meetinstrument voor pijnintensiteit het meest gebruikt (50%).

In de tabellen 2 tot en met 7 worden per behandelvorm de effecten weergegeven. De resultaten worden gerelateerd aan het behandeldoel:

- Ultrageluidtherapie (tabel 2): twee studies hebben vermindering van acute pijn als doel (45,46), één studie

Artikel	Doel	n	Statistiek	Effect
Walther 1968	profilaxe postherpetische neuralgie	30	beschrijvend	1x - 29x +
Jones 1984	acute-pijndemping	12	beschrijvend	11x + 1x -
Garrett 1982	acute-pijndemping pijndemping postherpetische neuralgie	20	beschrijvend	20x +
		16		13x + 3x +/-
Payne 1984	pijndemping postherpetische neuralgie	19	beschrijvend	2x + 2x - 13x +/- 2x uitval

Tabel 2. Overzicht van pre-experimentele studies: ultrageluidtherapie.
+ = positief effect; - = negatief effect; +/- = twijfelachtig effect.

- vermindering van PHN (47) en één studie preventie van PHN (48).
- TENS (tabel 3): vier studies hebben gecombineerde behandeldoelen; zeven studies hebben vermindering van pijn bij PHN als doel. Vermindering van acute pijn geeft viermaal een positief resultaat (49-52) en eenmaal een negatief resultaat (52); vermindering van pijn bij PHN achtmaal positief (19,49,51-56) en eenmaal negatief (57).

Artikel	Doel	n	Statistiek	Effect
Salar 1978	acuut	15	beschrijvend	acuut: 5x +; 10x -
	PHN	31		PHN: 25x +; 6x uitval
Hein 1987	acuut	29	beschrijvend VAS	acuut: 92,6% pijn-reductie; 1x PHN (complicatie)
	PHN	17		PHN: 61,0% pijn-reductie
Hein 1987	acute pijn	17	toetsend	significant + bij $\alpha < 0.0005$
Ammer 1987	acute pijn + blaasjes	10	toetsend	significant + bij $\alpha < 0.001$
Wulf 1991	PHN	80	beschrijvend VAS	57,0% pijn-reductie
Nathan 1974	PHN	30	beschrijvend	13x + 3x +/- 14x uitval
Rathkolb 1988	PHN	106*	toetsend	significant + bij $\alpha < 0.001$
Klingler 1981	PHN	19	beschrijvend	4x + 9x - 6x +/-
Amer 1987	PHN	18	toetsend	significant + bij $\alpha < 0.001$
Bates 1980	PHN	74	beschrijvend	17x + 23x licht + 22x + bij stimulatie 12x uitval
Loeser 1975	PHN	5	beschrijvend	4x + 1x -

Tabel 3. Overzicht van pre-experimentele studies: TENS.
* = de totale groep (verdeeld over 3 subgroepen); + = positief effect;
- = negatief effect; +/- = twijfelachtig effect.

- Lichttherapie (ultraviolet)(tabel 4): twee studies met positief effect op huidgenezing (58,59).
- Gelijkstroomtherapie (continu galvanisch)(tabel 5): drie studies (51,55) met positief effect op pijn bij PHN.
- Onderbroken gelijkstroomtherapie (diadynamische stroom) (tabel 6.): driemaal met positief effect op pijn

Artikel	Doel	n	Statistiek	Effect
Szigeti 1976	huid + pijn	200	beschrijvend	95,5% + 4,5% +/-
Schüle 1974	huid	7	beschrijvend	100% +

Tabel 4. Overzicht van pre-experimentele studies: lichttherapie (ultraviolet).
+ = positief effect; +/- = twijfelachtig effect.

Artikel	Doel	n	Statistiek	Effect
Rathkolb 1988	PHN	106*	toetsend	significant + bij $\alpha<0.01$
Rathkolb 1988	PHN	106*	toetsend	significant + bij $\alpha<0.01$
Ammer 1987	PHN	10	toetsend	significant + bij $\alpha<0.01$

Tabel 5. Overzicht van pre-experimentele studies: gelijkstroomtherapie (continu galvanisch).
* = totale groep, verdeeld over 3 subgroepen van onbekende grootte.

Artikel	Doel	n	Statistiek	Effect
Rosselle 1959	acute pijn	393	beschrijvend	99% + 5x PHN
Doncker 1957	acute pijn	328	beschrijvend	100% +
Voermans 1982	acute pijn + huid	85	beschrijvend	81% + 5% - 14% +/-
Ammer 1987	PHN	16	toetsend	significant + bij $\alpha<0.01$

Tabel 6. Overzicht van pre-experimentele studies: onderbroken gelijkstroom (diadynamisch stroom).
+ = positief effect; - = negatief effect; +/- = twijfelachtig effect.

Artikel	Doel	n	Statistiek	Effect
Todd (1) 1965	PHN	86	beschrijvend	19x + 27x licht + 12x - 17x +/- 11x uitval
Guangzhi (2) 1989	acute pijn + huid	11	beschrijvend	9x + 2x licht +
Allberry (3) 1972	acute pijn + prev. PHN	118	beschrijvend	68% + 32% +/-

Tabel 7. Overzicht van pre-experimentele studies: koudetherapie, lasertherapie en hoogfrequent electrotherapie.
(1) = koudetherapie (chloorethylspray) in combinatie met vibratietherapie (handvibrator)
(2) = lasertherapie
(3) = hoogfrequent electrotherapie (UKG)

(60-62) en eenmaal met positief effect op pijn bij PHN (51).
- Koudetherapie (chloorethylspray)(63), lasertherapie (64) en hoogfrequent electrotherapie (UKG)(65) geven positieve effecten (tabel 7).

Quasi-experimenteel onderzoek

Er is één quasi-experimenteel onderzoek getraceerd (66). In deze studie werd de experimentele groep (n=24) behandeld met UKG en ultrageluidtherapie en de controlegroep (n=20) medicamenteus. Pijn en huidrupties zijn als effectmaat gehanteerd. In beide groepen zijn co-interventies toegepast. Het is onbekend welk meetinstrument is gebruikt. Follow-up heeft bij beide groepen na drie maanden plaatsgevonden. Alle patiënten van de experimentele groep waren binnen 10 dagen klachtenvrij. Alle patiënten van de controlegroep waren binnen 35 dagen klachtenvrij.

‘True’-experimenteel onderzoek

De ‘true’-experimentele onderzoeken zijn van Jones et al (67) en van Van Ree (10). De eerste studie maakt gebruik van een experimentele groep (n=17) en een controlegroep (n=16). De experimentele behandelvorm is ultrageluidtherapie en de controlebehandeling placebo-ultrageluidtherapie. Beide groepen krijgen medicamenteuze co-interventie. Blindering voor de therapie is in beide groepen toegepast. De effectvariabele is ‘pijn’ en wordt gemeten met de VAS. De follow-upperiode is voor beide groepen twee maanden. Na de behandelperiode zijn in de experimentele groep dertien patiënten pijnvrij, één patiënt heeft vermindering van pijn en bij twee patiënten is de pijn onveranderd. Eén patiënt is uitgevallen. Bij de controlegroep waren vijf patiënten pijnvrij en zijn zes patiënten verbeterd; bij twee patiënten is de pijn onveranderd. Bij de controlegroep zijn drie patiënten uitgevallen. In het onderzoek van Van Ree (10) wordt gebruikgemaakt van een experimentele groep (n=21) en een controlegroep (n=18). De behandelvorm voor de experimentele groep is een diadynamische stroomvorm (CP). Voor de controlegroep betreft dit placebo-diadynamische stroom (CP). Het onderzoek is dubbelblind uitgevoerd. Als effectvariabelen zijn ‘pijn’, ‘jeuk’, ‘blaasjes’ en ‘littekens’ gebruikt. Als meetinstrument is een vragenlijst gebruikt. De follow-upperiode voor beide groepen is vier weken. Voor de verwerking van de resultaten is toetsende statistiek toegepast. De toets van Wilcoxon laat geen significant verschil zien in de effecten tussen de experimentele groep en de controlegroep.

Conclusie

De onderzoeksvraagstellingen kunnen als volgt worden beantwoord.

Welke fysiotherapeutische behandelvormen worden toegepast bij behandeling van herpes zoster?

Elf behandelvormen worden toegepast. Achter iedere behandelvorm staat het aantal publicaties aangegeven

waarin de behandelvorm staat beschreven. De meest toegepaste behandelvorm is TENS (n=32). Overige behandelvormen zijn: onderbroken gelijkstroomtherapie (diadynamische stroom) (n=8), ultrageluidtherapie (n=7), koudetherapie (chloorethylspray) (n=6), vibratietherapie (n=6), ononderbroken gelijkstroomtherapie (continu galvanisch) (n=3), oefentherapie (n=2), lasertherapie (n=2), hoogfrequent electrotherapie (UKG) (n=2), lichttherapie (ultraviolet) (n=2) en koudetherapie (ice cube) (n=1).

Wat zijn de behandeldoelen voor de verschillende behandelvormen?

Vijf behandeldoelen worden vermeld:

- preventie van PHN;
- vermindering van acute pijn;
- bevorderen van herstel van huidrupties;
- vermindering van pijn als gevolg van PHN;
- het opheffen van gewrichtsdisfuncties.

In tabel 8 wordt weergegeven welk doel per behandelvorm wordt nagestreeft.

Behandelvorm	A	B	C	D	E
TENS	4		29		
Ultrageluid	3	1	3		
Koudetherapie (chloorethyl)	1		5		
Vibratietherapie			6		
Oefentherapie					2
Onderbroken gelijkstroomttherapie	5		3		
Koudetherapie (ice cube)		1			
Lasertherapie	1		1		
Hoogfrequent electrotherapie (UKG)	1	1	1		
Lichttherapie (ultraviolet)	2			2	
Ononderbroken gelijkstroomtherapie		3			

Tabel 8. Doel van de behandeling per behandelvorm.
A = acute-pijndemping; B = profilaxe postherpetische neuralgie;
C = pijndemping postherpetische neuralgie; D = behandeling van huidrupties;
E = behandeling van gewrichtscomplicaties.

Welk (verondersteld) werkingsmechanisme wordt voor iedere behandelvorm aangegeven?

Als (verondersteld) werkingsmechanisme voor TENS wordt de 'gate control'-theorie van Melzack en Wall (44) genoemd. Voor de overige behandelvormen wordt geen werkingsmechanisme genoemd. Legitimering van de behandelvorm berust op empirie en autoriteit.

Is er consensus over de behandeling van herpes zoster?

Er is geen consensus over fysiotherapie bij herpes zoster. Elf behandelvormen worden toegepast. Er is geen consensus over de behandelduur, de frequentie en het aantal behandelsessies. Bij de meeste studies wordt een co-interventie beschreven bij de fysiotherapie. Er is consensus over het tijdstip waarop de behandeling

dient te starten. Unaniem vermeldden de auteurs dat fysiotherapie zo snel mogelijk dient te worden gestart ter voorkoming van PHN.

Is er een uitspraak te doen over de effectiviteit van de fysiotherapie bij herpes zoster?

Drie van de 55 publicaties zijn gecontroleerde 'trials', waarvan één quasi-experimenteel (66) en twee 'true'-experimenteel (67,10). Gezien de onvergelykbaarheid van de studies, onder meer qua samenstelling van de onderzoeksgroepen, effectvariabelen en behandelvormen, kan geen besluit worden genomen over de effectiviteit van fysiotherapie bij herpes zoster op basis van RCT's.

Als de niet-gecontroleerde studies (pre-experimenteel) en de beschrijvende studies worden betrokken in de overwegingen, kan per behandeldoel een overzicht van aanbevolen behandelvormen worden samengesteld (tabel 9).

Acute-pijndemping	Behandeling huidrupties	Pijndemping postherpetische neuralgie
- TENS - ultrageluidtherapie - ononderbroken gelijkstroomtherapie - lasertherapie - hoogfrequent electrotherapie (UKG)	- lasertherapie - lichttherapie (ultraviolet)	- TENS - ononderbroken gelijkstroom - ononderbroken gelijkstroomtherapie - vibratietherapie - koudetherapie (chloorethylspray; ice cube) - lasertherapie

Tabel 9. Overzicht van behandelvormen met een positief effect per behandeldoel.

Discussie

Bij een gestructureerd literatuuronderzoek moet rekening worden gehouden met foutenbronnen. Fouten in het onderzoek resulteren in bias, een vertekende weergave van de werkelijke associatie (gebrek aan validiteit) (12,13). Vertekening kan optreden als gevolg van fouten bij de samenstelling van de artikelenpopulatie (selectiebias). Vertekening kan ook optreden wanneer alle experimenten worden meegenomen zonder rekening te houden met hun interne validiteit. Deze informatiebias kan tot gevolg hebben dat de effectiviteit van een behandeling wordt overschat. Studies zijn vaak onvoldoende vergelijkbaar wat betreft samenstelling van de patiëntengroepen, interventies, effectvariabelen en effectmaten. Hierbij gaat het om de vraag of deze verschillen van invloed zijn op de effectiviteit van de behandeling. Een dergelijke invloed leidt tot effectmodificatie op het niveau van het gestructureerd literatuuronderzoek (11-13).

Het is vaak moeilijk aan te geven of en hoe selectiebias en informatiebias een rol hebben gespeeld in de presentatie van de cumulatieve gegevens. Door een zo volledig moge-

lijke beschrijving van de methode van het literatuuronderzoek is het voor anderen mogelijk na te gaan of er sprake is van selectie- en informatiebias. Niet alleen voor experimenteel onderzoek maar ook voor literatuuronderzoek moet als eis worden gesteld dat de onderzoeksmethode zo volledig mogelijk is beschreven.

Het doel van deze literatuurstudie was om de beschikbare informatie over fysiotherapie bij herpes zoster zo volledig mogelijk te verzamelen en gestructureerd weer te geven. Gezien het beperkt aantal RCT's is afgezien van een beoordeling van de methodologische kwaliteit van de RCT's volgens het zogenaamde 'Chalmers system' (12), een beoordeling waarbij per studiekekenmerk een aantal punten wordt toegekend. In verschillende publicaties wordt een score van 0 tot en met 100 gehanteerd (12). De informatie over fysiotherapie bij herpes zoster, verkregen via beoordeling van de beschrijvende onderzoeken en niet-gecontroleerde onderzoeken, zou hierbij verloren zijn gegaan.

De grote waarde van het systematisch verzamelen van de resultaten van beschrijvend onderzoek en van niet-gecontroleerd onderzoek is dat adequate en relevante onderzoeksvraagstellingen voor gecontroleerd onderzoek kunnen worden geformuleerd. Op grond van de beschikbare informatie over fysiotherapie bij herpes zoster is het mogelijk een gerandomiseerde klinische 'trial' op te zetten.

Het ligt voor de hand dat de meest toegepaste behandelvorm (TENS) wordt getoetst op effectiviteit. Tot op heden zijn ultrageluidtherapie en onderbroken gelijkstroomtherapie (diadynamische stroom) getoetst op effectiviteit via een 'true'-experimenteel onderzoek of RCT. Bij de opzet van een RCT dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met de tekortkomingen die zijn gesignaleerd bij de beoordeling van deze RCT's, te weten:

- de patiëntengroepen die prognostisch niet vergelijkbaar zijn;
- het ontbreken van een controlegroep zonder behandeling in verband met het natuurlijk beloop van herpes zoster (spontaan en volledig herstel binnen twee tot drie weken);
- onvoldoende tot geen vermelding van de prikkelvariabelen van de behandelvormen;
- de methodologische kwaliteit van de gebruikte meetinstrumenten (geen vermelding van gegevens over betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit);
- de keuze van de effectmaten.

Een gestructureerd literatuuronderzoek heeft ook tot doel deze tekortkomingen te signaleren zodat bij de voorbereiding van een nieuwe RCT de onderzoeker rekening houdt met deze tekortkomingen.

Het blijft uitermate twijfelachtig of positieve tendensen over fysiotherapie bij herpes zoster mogen worden uitgesproken op basis van niet-gecontroleerd onderzoek. Deze uitspraak is gebaseerd op de resultaten van 28 pre-experimentele (niet-gecontroleerde) onderzoeken. Ondanks het gegeven dat naar het oordeel van de auteurs positieve effecten van de verschillende behandelvormen worden beschreven, mag niet worden geconcludeerd dat deze effecten ook daadwerkelijk totstandkomen door de behande-

ling, temeer omdat er unaniem consensus bestaat over het tijdstip waarop de behandeling dient aan te vangen, namelijk zo snel mogelijk. Reeds eerder is aangegeven dat herpes zoster wordt gekenmerkt door een spontaan en volledig herstel binnen twee à drie weken. Het waargenomen effect binnen deze periode is altijd een combinatie van verschillende effecten, bijvoorbeeld het effect van het natuurlijk beloop, het (specifieke) effect van de behandeling en het effect van de co-interventie. Voor de indicatiestelling 'fysiotherapie' gaat het nu juist om het specifieke effect van fysiotherapie.

Al met al levert een gestructureerd literatuuronderzoek in het algemeen en over 'fysiotherapie bij herpes zoster' in het bijzonder waardevolle gegevens op voor de praktijk. Ook vanuit de beroepsgroep zelf dient een kritische beschouwing plaats te vinden op de indicatiestelling 'fysiotherapie bij herpes zoster'. Ondanks positieve ervaringen van patiënten en fysiotherapeuten is het niet vanzelfsprekend dat een patiënt met herpes zoster zo snel mogelijk wordt verwezen door de huisarts.

Abstract

Aim To obtain in a systematic way insight into the role of physiotherapy in the treatment of Herpes Zoster e.g. (1) treatment objectives; (2) interventions; (3) the mechanism(s) by which the interventions are supposed to work; (4) consensus; (5) efficacy.

Design Structured literature review.

Material and methods Appropriate keywords were used to search different literature databases covering the period 1955-1994. Two reviewers independently assessed the articles, using a structured form which was specifically developed for this purpose and patient population.

Results The reviewers reached about the grading of the articles. Fifty-five articles were included: 29 descriptive and 26 experimental studies. Descriptive studies consisted of 5 single case studies, 22 review articles, and 2 congress proceedings; the experimental studies consisted of 23 pre-experimental, 1 quasi-experimental, and 2 true-experimental studies. Results showed that: (1) a total of 11 different treatment interventions were used; TENS most frequently; (2) 5 different treatment objectives had been formulated; (3) only for TENS was the gate theory of Melzack and Wall referred to as a possible explanation for treatment results; (4) there was no consensus about the role of physiotherapy in the treatment of Herpes Zoster; (5) there are no randomized clinical trials about the efficacy of physiotherapy interventions.

Conclusions On the basis of uncontrolled trials (n=23) there are indications that physiotherapy has a beneficial effect on Herpes Zoster; however, controlled trials (n=3) do not provide evidence of this.

Literatuur

- 1 Ottolander GJH den. Interne geneeskunde. Utrecht: Bohn Scheltema & Holkema, 1983.
- 2 Straus SE et al. *Varicella-Zoster virus infections*. Annals of Internal Medicine 1988; 108: 221-237.
- 3 Tying SK. *Natural history of Varicella Zoster virus*. Seminars in Derm 1992; 11(3): 211-217.
- 4 Nasemann T. *Der Zoster*. Der Internist 1965; 6(7): 342-354.

- 5 Hardeveld YE van. *De behandeling van herpes zoster met diadynamische stromen volgens Dr. P.D. Bernard*. Ned T Fysiother 1974; 82(11): 345-351.
- 6 Roos RAC. *Wat is de incidentie van postherpetische neuralgie?* Vademecum permanente nascholing huisartsen 1990; 8(11).
- 7 Strommen GL et al. *Human infection with Herpes Zoster*. Pharmacother 1988; 8(1): 52-68.
- 8 Hope-Simpson RE. *The nature of Herpes Zoster*. Proc R Soc Med 1965; 58: 9-20.
- 9 Loeser JD. *Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia*. Pain 1986; 25: 149-164.
- 10 Ree JW van. *Behandeling herpes zoster met diadynamische stromen*. Huisarts wetensch 1977; 20: 135-138.
- 11 Bouter LM en Riet G ter Riet. *Meta-analyse voor fysiotherapeuten*. Ned T Fysiother 1991; 101 (3): 49-51.
- 12 Bouter LM. *Meta-analyse*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 1994.
- 13 Bouter LM en Dongen MCJM van. *Epidemiologisch onderzoek*. Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu & Van Loghum, 1991.
- 14 Baarda DB. *Basisboek methoden en technieken*. Leiden/Antwerpen: Stenfert Kroese, 1990.
- 15 Beurskens CHG et al. *Fysiotherapie en de perifere facialis verlamming*. Ned T Fysiother 1994; 104 (4): 96-107.
- 16 Bouter LM, Heijden GJMG van der, Beckerman H. *Het 'Single Case Design' in de fysiotherapie*. Ned T Fysiother 1991; 101 (6): 131-136.
- 17 Walker E. *Ultrasound therapy for herpes zoster pain*. J Roy Coll Gen Pract. 1984; -: 627-628.
- 18 Hipp W von. *Erfolgreiche Therapie des Herpes zoster mit diadynamischen Strömen*. SRW Nachrichten 1965; 27: 15.
- 19 Loeser JD. *Relief of pain by transcutaneous stimulation*. J Neurosurg 1975; 42: 308-314.
- 20 Armstrong PJ en Murphy TM. *Postherpetic neuralgia*. Aus Fam Phys 1986; 15(5): 554-556.
- 21 Parris WCV. *Management of Post-Herpetic-Neuralgia*. J Tennessee med Ass 1984; 77(10): 575-578.
- 22 Borowsky S. *Treatment of pain due to Herpes Zoster infections*. Arizona Md Neurosurgery 1985; XLII(1): 16-19.
- 23 Watson PN et al. *Postherpetic Neuralgia*. Arch Neurol 1986; 43: 836-840.
- 24 Portenoy RK. *Postherpetic neuralgia: a workable treatment plan*. Geriatrics 1986; 41(11): 34-48.
- 25 Uldry PA en Regli F. *Zona et algies post-zostériennes*. Rev Méd Suisse Romande 1988; 108: 41-45.
- 26 Grosshandler S en Gray W. *Successful Therapy of Postherpetic Neuralgia of the Trigeminal nerve*. North Carolina Med J 1985; 46(2): 83-84.
- 27 Marshall CM. *The use of ice-cube massage for the relief of chronic pain following Herpes Ophthalmicus*. Physiother 1971; 57(8): 374.
- 28 Rowbotham MC. *Treatment of Postherpetic Neuralgia*. Sem Derm 1992; 11(3): 218-225.
- 29 Anthony M. *Relief of facial pain*. Drugs 1979; 18: 122-129.
- 30 Malin JP. *Thérapie der zosterischen Neuralgie*. Hautkrankheiten 1990; 65(8): 713-116.
- 31 Heald PW et al. *Shingles*. North Carolina Med J 1983; 44(8): 500-501.
- 32 Carmichael JK. *Treatment of Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia*. Am Fam Phys 1991; 44(1): 203-210.
- 33 Church R. *Herpes Zoster*. The Practitioner 1972; 208: 607-613.
- 34 Mannheimer JS. *Clinical Transcutaneous Electrical Stimulation*. Philadelphia: Davis, 1987: 441-443.
- 35 Robertson DRC en George CF. *Treatment of postherpetic neuralgia in the elderly*. Br Med Bull 1990; 46(1): 113-123.
- 36 Fomezza U. *Lasertherapie bij post-herpetische neuralgie*. Congres Lasertherapie 'Realiteit en toekomst' 1992; 37-42.
- 37 Nathan PW. *Post-herpetic neuralgia*. Nursing times 1975; 732-733.
- 38 Bosch W van den et al. *De behandeling van postherpetische neuralgie*. Huisarts Wetensch 1991; 34(5): 230-234.
- 39 Price RW. *Herpes Zoster*. Med Clin North America 1982; 66(5): 1105-1118.
- 40 Hess TM et al. *Treatment of acute herpetic neuralgia*. Minnesota Medicine 1990; 73: 37-40.
- 41 Morse RH. *A suprising case of shingles*. J Los Angeles state med soc 1992; 134(9): 30-34.
- 42 Stenvers JW. *Neurologische aspecten van herpes zoster en post-herpetische neuralgie*. Ned T Fysiother 1984; 94(10): 204-206.
- 43 Koopman DW. *Pijnbestrijding bij Herpes Zoster*. Ned T Fysiother 1984; 94(10): 207-210.
- 44 Melzack R en Wall PD. *Pain mechanisms: a new theory*. Science 1965 150: 971-978.
- 45 Jones RJ. *Treatment of Acute Herpes Zoster Using Ultrasonic Therapy*. Physiother 1984; 70(3): 94-96.
- 46 Garrett AS. *Ultrasound for Herpes Zoster Pain*. J Roy Coll Gen Pract 1982; 709-711.
- 47 Payne C. *Ultrasound for Post-herpetic Neuralgia*. Physiother 1984; 70(3): 96-97.
- 48 Walther H Von. *Zur Therapie des Herpes Zoster mit Ultraschall*. Arch physikalische Ther 1968; 4: 227-228.
- 49 Hein B et al. *Ein neues Konzept in der physikalischen Herpes-therapie*. Der Praktische Arzt 1987; 41: 159-165.
- 50 Hein L et al. *Physikalische Behandlung herpetischer Erkrankungen*. Wiener klin Wochenschrift 1987; 99(5): 149-153.
- 51 Ammer K et al. *Elektrotherapie von Herpes-Erkrankungen mit unterschiedlichen Stromformen*. Z Phys Baln Med Klin 1987; 16: 292-293.
- 52 Salar G. *L'électrothérapie transcutanée dans le traitement des algies chroniques post-zostériennes*. Ann Anesth Franç 1978; XIX(5): 417-421.
- 53 Wulf H et al. *Die Behandlung von Zoster-Neuralgien*. Anaesthetist 1991; (40): 523-529.
- 54 Nathan PW en Wall PD. *Treatment of Post-Herpetic Neuralgia by prolonged Electrical Stimulation*. Br Med J 1974; 3: 645-647.
- 55 Rathkolb O von. *Alternative Behandlungsmöglichkeiten von herpetischen Erkrankungen mit niederfrequenten Strömen*. Dertn Mon Schr 1988; 174: 466-471.
- 56 Bates JAV et al. *Transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic pain*. Anaesthesia 1980; 35: 817-822.
- 57 Klingler D en Kepplinger B. *Transkutane Elektrische Nervenstimulation*. Nervenarzt 1981; 52: 477-480.
- 58 Szigeti B et al. *Traitement du Zona par actinothérapie ultraviolette*. J Radiol Electrol 1976; 57: 549-551.
- 59 Schüle D. *Erfahrungen mit einer neuartigen Therapie bei Viren der Haut*. Z Hautkr 1974; 49(5): 183-188.

- 60 Rosselle MMN et al. *Traitement du Zona*. Le scalpel 1959; 112(27): 637-640.
- 61 Doncker K de. *Herpes zoster en laagfrequente stromen*. Acta Belg Mil 1957; 110: 67-74.
- 62 Voermans FA. *Enige ervaringen bij de behandeling van Herpes Zoster*. Ned T Fysiother 1982; 92(5): 121-125.
- 63 Todd EM et al. *Conservative treatment of post-herpetic neuralgia*. Bull Los-Angeles-neurol Soc 1965; 30(3): 148-152.
- 64 Guangzhi H. *Treatment of pain by Laser irradiation*. J Trad Chinese Med 1989; 9(4): 256-258.
- 65 Allberry J et al. *Treatment of herpes zoster with short-wave diathermy to the spinal cord*. The Practitioner 1972; 208: 687-688.
- 66 Todorov N von et al. *Komplexe Behandlung des Herpes Zoster mit Mikrowellen, Ultraschall, Vitaminen und Antiseptika*. Dermatol Monatschr 1981; 167: 303-304.
- 67 Jones RJ, Silman GM. *Trial of ultrasonic therapy for acute herpes zoster*. The Practitioner 1987; 231(8): 1336-1340.

BERICHTEN

Subsidie Reumafonds

Ook dit jaar kent het Nationaal Reumafonds weer subsidies toe aan wetenschappelijke onderzoeksprojecten. Voor 1 oktober dit jaar kunt u de aanvraag indienen.

Wanneer u een aanvraag indient, wordt deze beoordeeld op wetenschappelijke kwaliteit door de Commissie Reuma Onderzoek-TNO. De Adviesraad Reuma Onderzoek beoordeelt de maatschappelijke relevantie van het project. Het bestuur van het Nationaal Reumafonds bepaalt vervolgens op grond van beide beoordelingen welke projecten voor subsidie in aanmerking komen.

De subsidie kan worden aangevraagd voor projecten van maximaal vier jaar. Salariskosten en kosten van gebruiks- goederen kunnen voor subsidiëring in aanmerking komen.

De subsidies worden steeds voor slechts één jaar toege- zegd. Om voor het daaropvolgende jaar weer in aanmer- king te komen voor subsidie, wordt de voortgang van het project door twee referenten beoordeeld.

Bij het indienen van een aanvraag wordt gebruik gemaakt van projectformulieren. Deze kunt u, bij voorkeur schrifte- lijk, aanvragen bij:

*Nationaal Reumafonds
Afdeling Subsidieverlening
Postbus 80208
2508 GE 's-Gravenhage
telefoon: 070 - 350 32 31
fax: 070 - 354 95 19*

International Balint Prize *een prijs voor personeel in de gezondheidszorg*

To promote relationship-orientated care based on the Ascona Model of the World Health Organization (WHO), which originates in the work of Michael Balint, prizes will be awarded in his honour. From 1997 forward, the prize appeals to professionals of public health, working as nur- ses, midwives, medical technicians or medical therapists. The award of Sfr 8.000,- is offered by the Foundation for Psychosomatic and Social Medicine in Ascona and by the Swiss Red Cross.

Papers of max. 20 pages (30 lines per page and 60 signs per line) will be judged by a jury according to the following criteria.

1. The presented papers give an account of a personal ex- perience within a relationship with a patient/client and its possible development as well as the professional en- vironment (exposition).
2. The author analyses the situation, considering his own and the patient's client's behaviour. Referring to this analysis, personal feelings, fantasies and perceptions, which are often suppressed, are to be taken into consi- deration (analysis/reflection).

3. The author describes what he/she has learnt and which experiences he/she has made. He/she shows, in which way the experiences have been integrated into everyday practice (conclusion and progression).

Closing date for entries: 31st January 1997. Three copies of each paper accompanied by a short professional record should be submitted in one of the following languages: German, French, Italian or English to:

*Swiss Red Cross
Department of Vocational Education
Pro Balint
Werkstrasse 18
CH-3084 Wabern*

The prizes will be awarded on 12th April 1997 in Ascona, Centro Monte Verità, on the occasion of the 30th Interna- tional Ascona Meeting on the theme "The psychosomatic patiënt". The Meeting (under the patronage of the Coun- cil of Europe) will be directed by Prof. Dr. Dr. h.c. Boris Luban-Plozza. The competition is addressed to the above mentioned professionals, medical doctors should not apply.